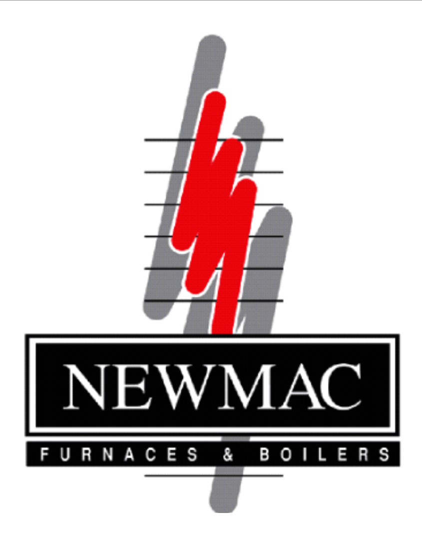


MANUEL D'INSTALLATION, DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN

FOURNAISE À BOIS ANNEXES NEWMAC MODÈLES WAO ET GAO

Les fournaises doivent être installées conformément aux codes et règlements Locaux qui peuvent être différents de ceux mentionnés dans ce manuel.

BUREAU CHEF
MARKETING / PRODUCTION
Newmac Mfg. Inc.

DEBERT AIR INDUSTRIAL PARK,
LANCASTER CRESCENT
P.O. BOX 9, DEBERT
NOUVELLE ECOSSE, BOM 1G0
TÉL: 902-662-3840
FAX: 902-662-2581

ENTREPÔT
Newmac Mfg. Inc.

430 SPRINGBANK AVE., SOUTH
WOODSTOCK, ONTARIO
N4V 1B2
TÉL: 519-539-6147
TELEC: 519-539-0048

EMAIL: newmac@newmacfurnaces.com HOMEPAGE : newmacfurnaces.com



AVIS AU PROPRIÉTAIRE: LISER CES DIRECTIVES
CONSERVER CES DIRECTIVES



2210048 September 2008

FOURNAISE À BOIS ANNEXE MODÈLE WAO ET GAO

Instruction générales

Le destinataire est responsable, à la réception, del'examen du contenu des emballages; en cas de dommages, il doit les signaler sur le connaissement du transporteur.

Le modèle WAO est expédié en deux caisses; une pour la fournaise, l'autre pour les briques réfractairesé

Contenu des caisses
#1: Echangeur de chaleur avec panneaux installés, thermostat, ventilateur de triage, livert d'instructions, relais, relaistransformateur, cadre supérieur, demi-briques et la plaque chicane sont dans le foyer.
#2: 20 briques refractaires de grandeur entière (2 boîtes de 20 chacune)

Installation

Cet appareil doit être installé conformément aux directives du fabricant et aux exigences des autorités locales, par de technicians compétents. Si les autorités locales l'exigent, ces techniciens devront posséder un premis les autorissant à installer de tels appareils.
Vérifier les codes (provincial et régional), afin de sàssurer que les directives contenues dans ce manuel en respectant les exigences (espace libre, cheminée, installation).
Cette fournaise est approuvée pour le raccord et série uniquement à la sorite d'une entrée d'huile dont le débit indiqué sur la plaque d'orgine se suite entre .75 gal/h (minimum) et 1.10 gal/h (maximum), pour être racordée em linge au conduit, tel qu'illustré au diagramme #4.
Ne pas utiliser de coudes de conduit dont le rayon intérieur est inférieur à 150 mm (6 po).
PRÉCAUTION : Raccorder les conduits de façon à éviter tout refoulement. Ne pas déplacer les commandes de sûreté placées lors de l'installation d'origine. Installer cette fournaise annexe unidqument si les conduits et la cheminée et la cheminée de la fournaise existante sont en parfait état de fonctionnement.

HAUSSE DE LA TEMPÉRATURE DE L'AIR
Avant de modifier le système, measurer la hausse de la température de l'air en travers de la fournaise en place.

Faire chauffer la fournaise à l'huile. Lorsque la chaleur se sera stailisée, mesurer la température de l'air de retour (T_1) en insérant un thermomètre dans le conduit de retour, de fa^con quìl ne pusse pas ''voir'' l'echanger de chaleur.

Mesurer ensuite la température de l'air d'alimentation (T_2) en plaçent le thermomètre de la même façon afin de ne pas mesurer la chaleur.

En soustrayant T1 de T_2, on obtient la hausse de la temperature de l'air en travers de la fournaise.

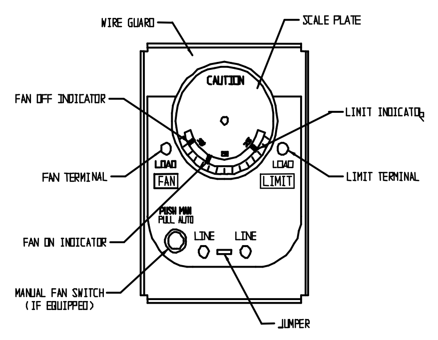
Après avoir installé l'appariel annexe, faire chauffer la fournaise à l'huile et mesurer à nouveau la température du retour d'air (T_1) et cette de l'air d'alimentation (T_2).

Régler la vitesse de la soufflerie de la fournaise à l'huile afin d'obtenir la même hausse de la température après les changements.

Le courant électrique qui circule dans le moteur de la soufflerie doit demeurer dans l'écart inscrit sur la plaque. Il se peut quòn ait besoin d'un moteur plus puissant pour y arriver.

REMARQUE : Ne pas changer la soufflerie. Il peut y avoir un écart prononcé entre les lectures obtenues par drives thermomèters offerts sur le marché. On peut vérifier la précision des thermomèters en observent le temps requis pour marquer la température exacte lorsque le thermomèter est immeergé dans l'eau bouillante.

COMMANDES DE LA SOUFFLERIE ET DE LA LIMITE
Relages - Soufflerie arret 95° F : marche 130°F. Limite max. 200°F



REMARQUE: Pour que la soufflerie demure en march , pousser l'interrupteur MANUAL-AUTO a la position MAN (Si Equipé).

ÉLOIGNEMENT MINIMUM DE TOUTE SURFACE OU MATÉRIAU INFLAMMABLE :

Extrémité du foyer	48"	Tuyau de fumée	18"
Côté	6"	Bonnet et conduits à 6' de la fournaise	6"
Autre côté (passage)	24"	Bonnet au-delà de 6' de la fournaise	½"
Extrémité de la porte de la soufflerie	30"	Plancher	Iniflammable

Ne pas entreposer le combustible solide ou tout autre combustible en deça de cas limites..

Installer les briques dans le foyer selon le diagramme #2. Après avoir placé les briques, étendre 2 pouces de sable au fond du foyer (sable de carrière seulement). Installer le ventilateur de triage et le thermostat selon le diagramme de montage électrique #3.

Ne pas utiliser de clef de triage manual avec cetter fournaise.

Cette unité doit être raccordée à une cheminée approuvée pour fournaise à combustion solide. Newmac recommande une cheminée avec un diamètre intérieur de 8" rond ou carré, par contre, celle-ci peut être réduite à 7" à condition qu'il y ait assez de tire à l'unité pour opérer telle que conçue. C'est la responsabilité de l'installateur de s'assurer qu'il y ait assez de tire en tout temps. La tire devra être entre –0.03 et –0.05 de colonne d'eau. Aucune autre unité ne doit être raccordée à cette cheminée à moins que l'installation soit conforme à la clause 5 de B365.

Amended April 2003

L'installation doit se comformer aux règlements des autorités locales ayant la responsabilité de l'application des normes du code de l'électricité et de L'ANCOR (C.S.A.), normer B365 –''The Installation Code for Solid Fuel Burning Appliances and Equipment.'' Si on apporte des changements à l'installation de la fournaise au mazout, ils devront être comformes à la norme 139 de L'ANCOR, ''Installation Code of Oil Burning Equipment''.

Les raccordements du tuyau à fumée doivent être fixés à l'aides de vis à métal et le tuyau doit avoir le moins de coudes possible. L'entrepoasge du combustible doit être conforme aud reglement municipaux. Cetter fournaise doit être installé pas un technicien qualifié.

ATTENTION : La fumée peut contenir de l'oxide de carbone surtout si on réduit l'air de combustion (système à combustion lente). Par conséquent, le joint du tuyau de fumée doit être parfaitement scallé.

NOTE:
AIR A Combustion : Lorsque des ventilateurs sont utilisee dans l'aire d'entreposage du combustible solide , ilsdevraient stre installes de facon a ne pas créer des pressions negatives dans la piece ou l'appareil de combustion du combustible solide est situe.

UN APPORT D'AIR COMURANT NEUF : L'alimentation en air comburant neuf etre necessaire pour empecher les appareils a combustibles de reieter des produits de combustion dans la maison. Les indications servant a determiner si un apport d'air comburant s'impose ne conviennent pas a toutes situations. Dans le doute , il est recommande d'assure un apport d'air.
Un apport d'air comburant neuf peut s'imposer si:

1. Lappareil a combustibles solides presente des anomalies , telles que tirage irregulier , retour de fumee , mauvaise combustion et contretirage qu'il y ait combustion ou non;
2. Les appareils a combusibles existants , tels qur foyer ou autres appareils de chaffage , degagent des odeurs , chauffant mal , causent des retours de fumee ou le contritirage , qu'il y ait combustion ou non;
3. L'ouvrent d'une fenetre , meme legere , par temps calme (sans vent) alamine chaun des problemes mentiones ci haut;
4. La maison est pouvre d'un pere-vapeur etanche et de tenetres ajustees , et (ou) est dotte de dispositits mechaniques d'evacuation de l'air interieur;
5. Il y a condensation excessive sur les fenetres en hiver et
6. La maison est munie k'un systemede ventilation.

Si , selon ces indices ou d'autres semblanbles. Il y a infiltration d'air insuffisante , il faut assurer un apport d'air comburant neuf.

INSTALLATION DES CONDUISTS :

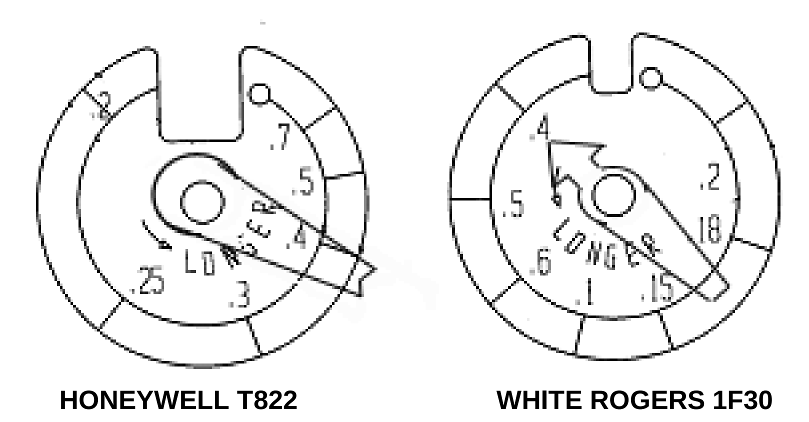
A cause de sa capacité de fonctionner à gravité, en cas de panne d'électricité, il est recommandé :

(1) De placer la fournaise au centre de la maison pour une meilleure distribution de la chaleur.
(2) D'installer un conduit principal prolongé excédent d'au moins une dimensoin les normes de la National Warm Air Standards.
(3) D'utiliser des tuyay de 6'' de diamètre.
(4) De donner une pente ascendante aux conduit et canalisations, afin de faciliter la circulation de l'air chaud par gravité.

IMPORTANT : Cette fournaise requiert un conduit de retour d'air de 250 pouces carrés MINIMUM et un conduit de retour d'alimentation en air de 180 pouces carrés MINIMUM. Le bonnet prolongé d'alimentation en air doit avoir une longueur de 8 à 10 pieds à partir de la fournaise et se rapetisser graduellement jusqu'au bout dy système de conduits produissant une pression statique de .20'' colonne d'eau.

HUMIDIFICATEUR :
Installer l'humidificateur sur la fourniase à l'huile. Cec le protège des dommages que pourrait lui causer une température excessive à la suite d'une panne d'électricité.

ANTICIPATEUR THERMIQUE DU THERMOSTAT
Afin d'eviter que le cycle de chauffage soit trop court, l'anticipateur thermique doit être réglé à .4 ampère sur les thromostats, tel que le démontrant les diagrammes ci-dessous.



HONEYWELL T822 **WHITE ROGERS 1F30**

ATTENTION : L'anticipateur thermique GRILLERA si on applique 25 volts directement sue le thermostat en court-circuiltant la commande primaire au cours de l'essai ou à cause d'une ereur de câblage. Si cela se produit, la garantie offerte sur le thromostat sera annulée.

MODE DE CHAUFFAGE AU BOIS

L'installation terminée, fermer l'interrupter d'alimentation et régler le thermostat au-dessus de la température amibante.

Vérifier si le ventilateur de triage au-dessous du foyer fonctionne lorsque le thermostat est réglé plus haut que le température ambiante.

Le ventilateur de la soufflerie doit s'arrèter lorsque le thermotat est réglé plus bas que la température amibante. Le triage maximal ne doit pas excéder .05 pour éviter d'endommager la fournaise lorsqu'elle fonctionne par gravité.

Régler la vitesse de la soufflerie de la fournaise existante afin d'obtenir une hausse de tmepérature adéquate. La hausse de température ne doit jamais excéder 80°F (27°C).

Avant le chargement du foyer, hausser le thermostat pour s'assurer que le ventilateur de triage fonctionne. Des que le feu est étabil, régler le thermostat à la température désirée.

Consulter l'ètiquette ''AVIS'' sur la fournaise pour s'assurer que les étapes de mise en marche sont sécuritaires.

RÉGALAGE DE L'AIR DE COMBUSTION

La quantité d'air de combustion qui peut entrer dans le foyer peut être réglée par la glissère à la position qui laisse péntétrer suffisamment d'air pour le type de combustible soilde utilisé. Normalement, on règle la glissière au maximum, puis on modifie le réglage au besoin. Pour le bois, tout dépend du type et de la grosseur du bois.

PANNE D'ÉLECTRICITÉ

En cas de panne d'électricité prolongée, retirer le panneau sous le sortie de fumée. Le ventilateur de triage ne fonctionnant pas, ouvrir la glissière dans le foyer s'il est nécessaire d'augmenter la quantité d'air de combustion. Refermer la glissière dès la restauration du courant.

NE PAS CHARGER le foyer plus qu'à la moitié du revêtement pour éviter le sur-chauffage.

FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN
Pour allumer le feu , monter le thermostst du foyer au reglage maximum afin de mettre le ventilateur de tirage force en marche.Placer une peu de papier journal froisse au fond de la chambre de combustion , par-dessus au moins 2 po de sable , de cendres ou de brique refractaire , selon l'exigence minimale.Ajouter du bois d'allumage at allumer le feu. Lorsque le feu est pris , ajouter de gros morceaux de bois d'allumage ou des buches afin d'obtenir un bon feu. Le but ultime est d'obtenir une couche de cendres et de charbons ardents , ce qui permet de maintenir un bon feu , facile a controler.

Lors du rechargement de la chambre de combustion , il y aura accumulation de cendres et de charbons ardents , resultat du processus de combustion. Rateler les charbons aedents melanges aux cendres vers l'avant afin de placer les charbons a l'avant de la chambre de combustion. Ajouter du bois de foyer , il s'allumera en quelques minutes.

Lorsque la chambre de combustion est pleine de cendres (c'est-a-dire a moins d'un pouce du niveau de la porte) , le matin , avant de charger la chambre de combustion , pousser ou rateler les charbons ardents vers l'arriere de la chambre de combustion. Enlever seulement les cenfres da l'avant

de la chambre du combustion en utilisant la pelle fournie a cette fin. Puis , rateler les charbons ardents vers l'avant. Ajouter du bois de foyer et il s'allumera a nouveau en quelques minutes. Le feu brule mieux lorsque les cendres sont a 3 ou 4 po sous le niveau de la porte.

Regler le thermostst du foyer dans la lieu de sejour principal au niveau normal.

NOTES

Ne jamais charger le bois plus haut qu'au ¾ de la hauteur de la paroi interne.

Il faut toujours ouvir la porte d'alimentation doucement pour eviter de tirer de la fumee dans la maison.

Il est preferable d'avoir un systeme de chauffage d'appoint pour le journees de temps doux a a'automne et au printemps. Sinon , on peut allumer un petite feu qui brule rapidement en utilisant de gros morceaux de bois d'allumage.

Lors de l'inspection qyotidienne , il faut nettoyer les parois de la chambre de combustion avec grattoir afin de s'assurer d'enlever tout depot et d'ameliorer le transfert de chaleur et l'efficacite de la fournaise.

Pour faciliter l'allumage de feu , un interrupteur a bascule manuel est situe sur le ventitateur de tirage force. Cet interrupteur set a mettre la ventilateur hors tension afin de prevenir les courants d'air nuisibles lorsqu'on essaie d'allumer une allumette dans la chambre de combustion.

ENTRETIEN

En ne respectant pas ces directives, on risque que le fue ne soit pas efficace ou qu'il se forme de la créosote.

AU BESOIN Retirer les cendres à chaque jour et les placerdans un contenant en métal muni d'un couvercle avant de les placer éa l'extérieur. Ne déposer aucune autre substance dans le contenant de cendres.

À TOUS LES MOIS (ou au besoin). **Fournaise et tuyau de fumée –** Examiner l'echangeur de chaleur, afin d'eviter que la suie ou les cendres s'accumulent, en jetant un cop d'œil par la porte du foyer. Si on remarque une accumulation de sure ou de cendres, laisser s'éteindre le feu. Retire le tuyau; vérifier l'arrière de l'appareil et el tuyau, afin de s'assurer que la suie et les cendres ne s'y sont pas accumulées. Pour nettoyer l'echangeur de chaleur et le tuyau. On recommande d'utiliser un aspirateur industriel seulement et de remplacer les filtres sales. Faire fonctionner la fournaise à l'huile de façon périodique afin de s'assurer de son bon fonctionnement.

Cheminée : on recommande de ne pas employer de produits chimiques pour netoyer la cheminée car ils peuvent endommager l'echangeur de chaleur et le tuyau. L'une des façons les plus efficaces de nettoyer la cheminée est de glisser de haut de la cheminée une brosse à pol is rigides, à laquelle on a attaché un poids assez lourd, à l'aide d'une corde. Glisser la brosse de bad en haut afin de gratter le suie et la créosote accumulées sur les parois intérieures de la suie et la créosote accumulées sur les parois intérieures de la cheminée. Enlever les résidus par la porte de nettoyage aménagée à la base de le cheminée.

DEUX FOIS PAR ANNÉE : Ventilateur de triage – Lubrifier le moteur avec de l'huile #20 sans dètergent.

UNE FOID PAR ANNÉE : Au printemps, pour préparer la fournaise pour l'été, nettoyer l'echangeur pour retirer toute trace de suie, de cendres ou de créosote. Enlever les cendres et nettoyer éa fond le tuyau et la cheminée.

REMARQUE : Etablir une technique de routine pour entreposer le combustible, entretenir l'Appareil et l'allumer. Vérifier chaque jour les dépôts de créosote jusqu'à ce que l'on puisse déterminer la fréquence des nettoyages. Ne pas oublier que plus la chaleur est inense, Moins il y a de dépôts decréosote. Lorsque la température est clémente on devra peut-être nettoyer la fournaise chaque semaine, même si par temps froid, un nettoyage mensuel peut suffire. Concevoir un plan bien établi en cas d'un incendie de cheminée.

AVIS

IMPORTANT

- ≈ La fournaise doit être instaslée conforémnt à la norme B365 de L'ANCOR : ''Installation Code for Soild Fuel Burning Appliance and Equipment''.
- ≈ Cette fournaise est destinée à brûler du bois seulement.
- ≈ Un triage approprié doit être maintenu pour permettre le libre échappement des gaz de combustion par le cheminée.
- ≈ Seules les cheminées de type ''A'' ou les cheminées en maçonnerie sont acceptèes.

POUR UN FONCTIONNEMENT SÉCURITAIRE :

- ≈ Charger le combustible avec soin afin d'éviter tout dommage.
- ≈ Ne pas charger le combustible solide plus haut que le revétement du foyer.
- ≈ Ne pas utiliser de produits chimiques ou de liquides d'allimage.
- ≈ Triage minimum - .03'' colonne d'eau.
- ≈ Triage minimum - .05'' colonne d'eau.
- ≈ Ne pas brûleur de déchets, de buches artificielles, d'essence, de naphte ou d'huile usagée à moteur.
- ≈ Garder les portes de la fournaise fremées compètement sauf pour le ravitaillement ou le nettoyage.
- ≈ Maintenir en bon état les joints étanches des portes.
- ≈ Pour maintenir la fournaise en bonne condition et prévenir les incendies de suie, nettoyer les conduits de l'echanger de chaleur et de la cheminée après chaque saison de chauffage et aussi souvent que nécessaire durant la saison de chhufage afin de prévenir l'accunulation de suie. La lournaise et les conduits des gaz doivent toujours être en bon état. Fermer le courant lors du newtoyage de la fournaise et des conduits.
- ≈ Ne pas entreposer le combustible ou tout autre produit inflammable près de la fournaise.
- ≈ Ne pas utiliser de bois flottant contenant du sel (Driftwood) ramassé sur le bord de la mer.

PRÉVENTATION DES DOMMAGES

- ≈ Ne pas régler le triage d la cheminée a plus de .05'' colonne d'eau.
- ≈ Ne pas ouvrir la glissière de la porte de la fouranise durant le fonctionnement.
- ≈ Les fournaise sans grille doivent avoir un minimum de 2'' de sable ou de cendre de bois au fond dy foyer.

ÉTAPES SPÉCIALES

PANNE D'ÉLECTRICITÉ

(1) Retirer la porte d'acces de la soufflerie et les filtres d'air pour améliorer la circulation d'air. Si la fournaise est située dans une chambre à founaise farmée ouvrir la porte de la chambre.
(2) Pour contôler le feu, ouvrir la glissière dans le porte de la fournaise. CETTE GLISSIÈRE DOIT ÈTRE FREMÉE EN MODE DE FONCIONNEMENT NORMAL.
(3) Ne pas charge le foyer plus qu'à la moitié du revetement.

FUE DE SUIE :

Frmer toutes les sources d'air pouvant alimenter le feu. Fermer le ventilateur de triage au-dessus de la porte du foyer. Ne pas enlever le tuyau à fumée avant que le feu ne soit bien éteint.

FEU TROP VOILENT :

Ceci peut être par une tire excessive ou une trop grande alimentation en combustible.

(1) Fermer toutes les sources d'air. Fermer le ventilateur de triage.
(2) Régler au maximum le régulateur de triage barometrique pour réduire la tire.

La chaleur excessive d'un feu trop voilent peut endommager les commandes de sécurité de fournaise. Leur fonctionnement dot être vérifié avant la remise en marche de la fournaise.

Diagramme #1
EMPLACEMENT DES COMMANDES

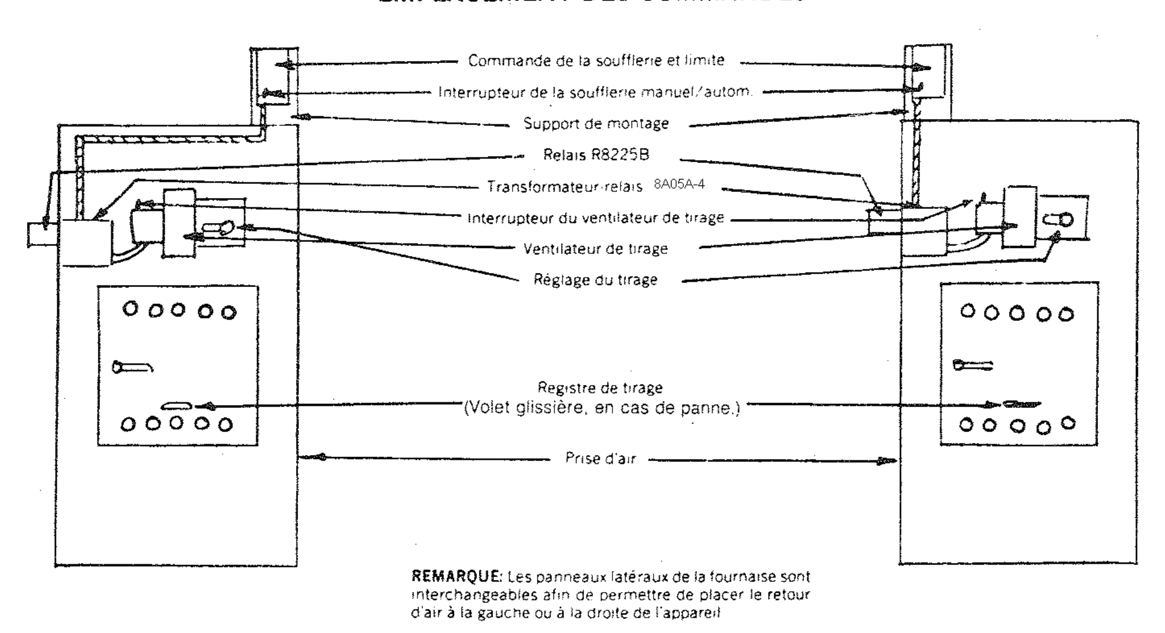


Diagramme #2
COMMENT INSTALLER LE FOYER

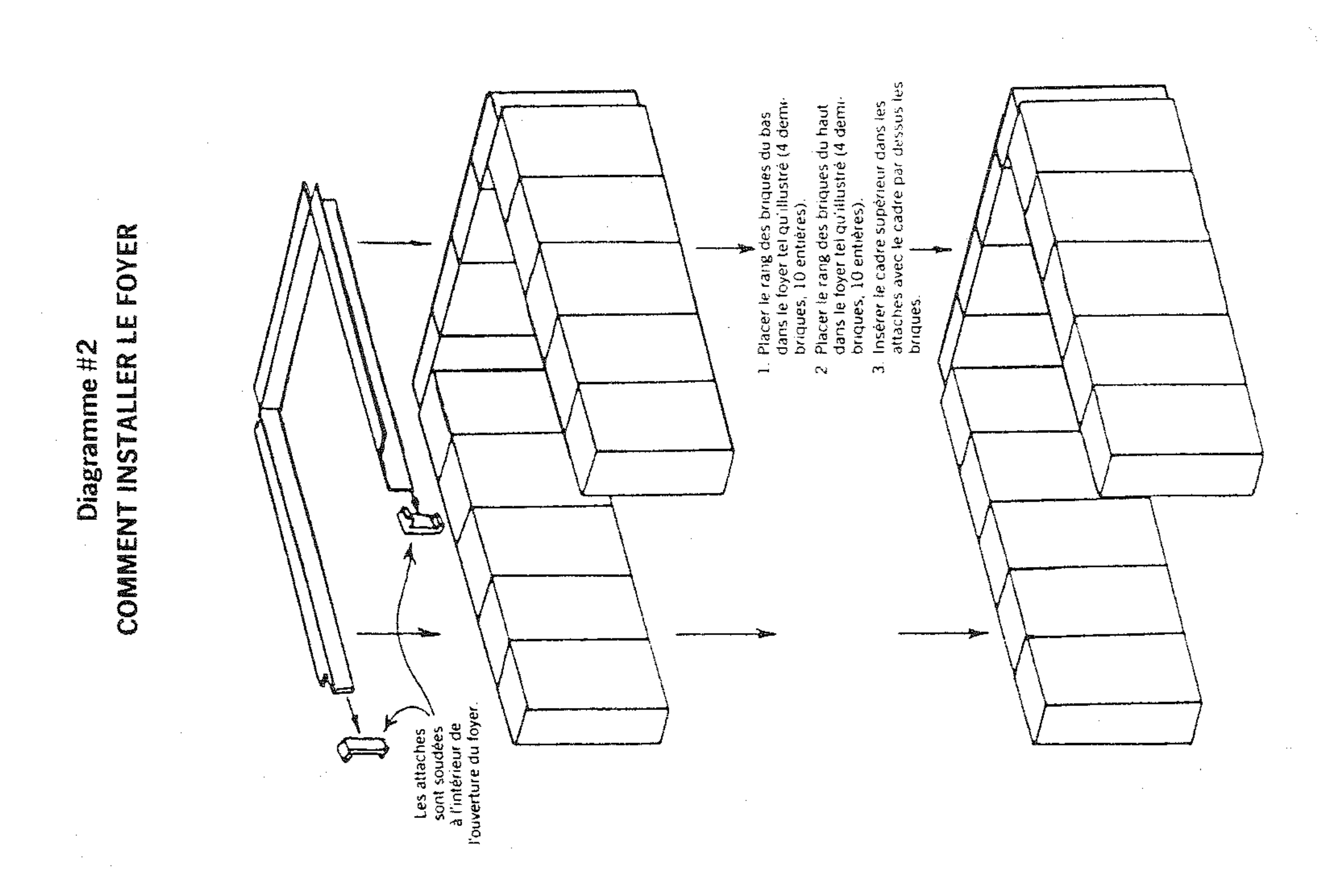
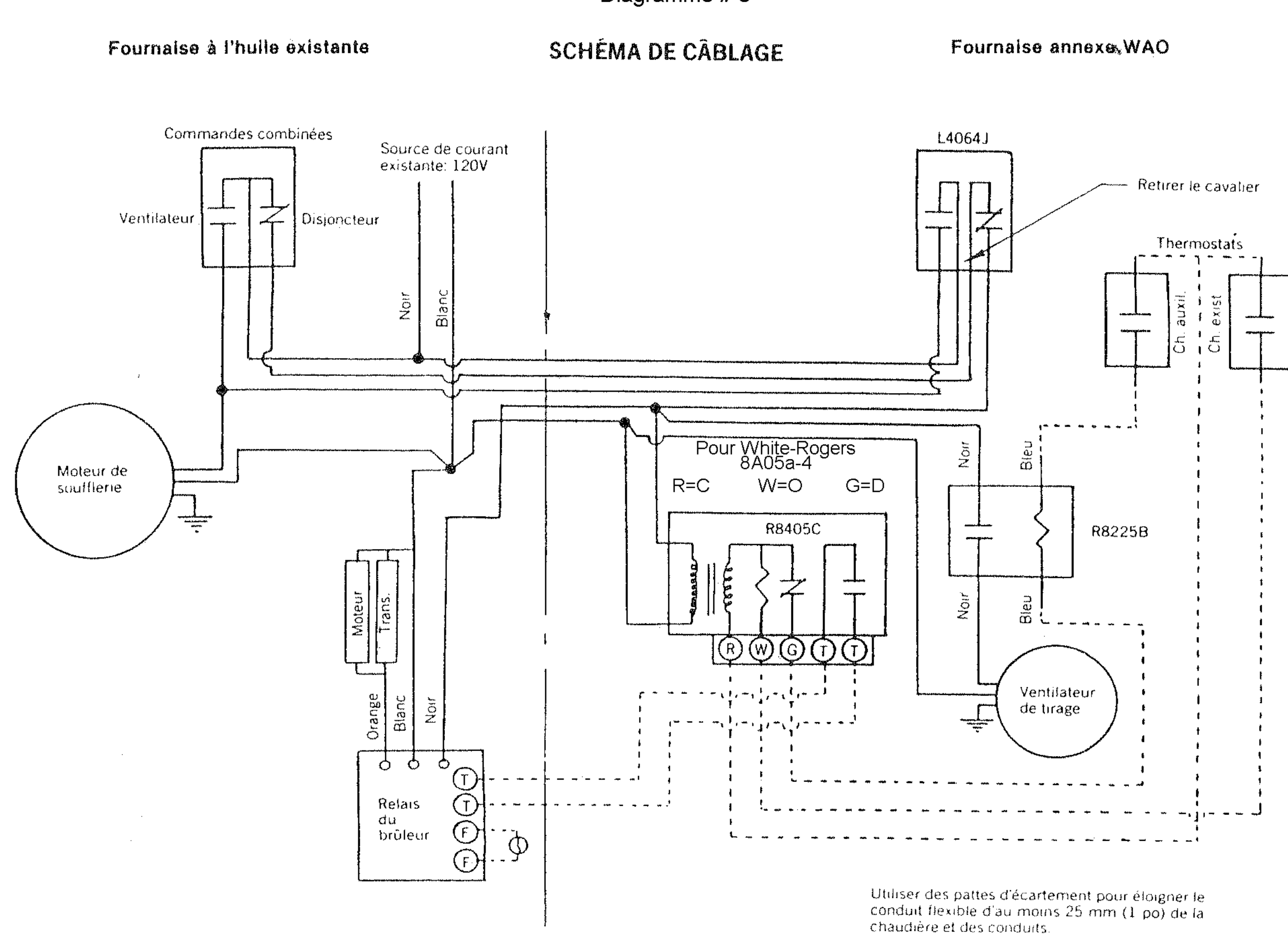


Diagramme # 3

SCHÉMA DE CÂBLAGE



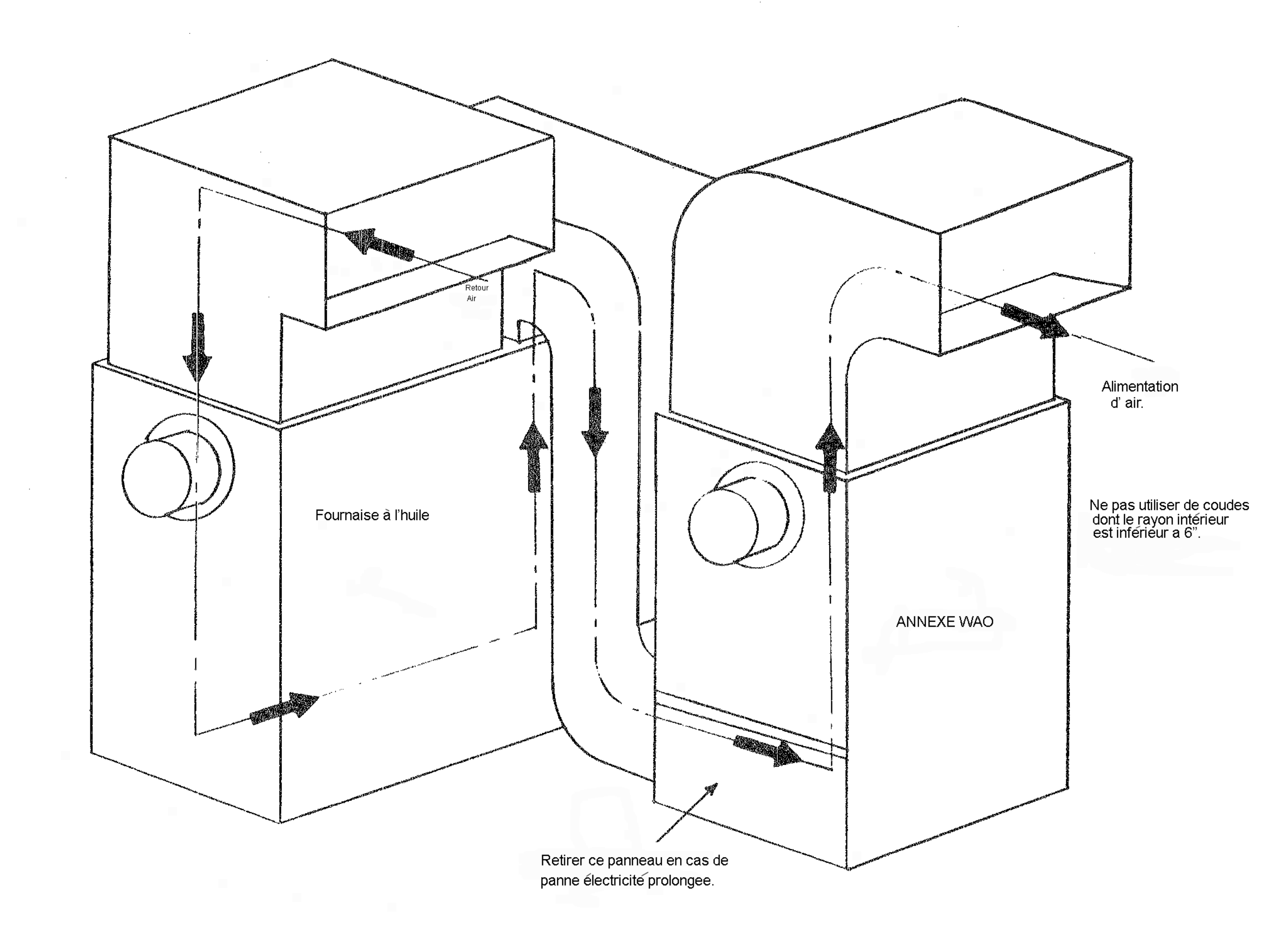

Diagramme # 4
RACCORD " EN LIGNE " DES CONDUITS
Retour
Air
Fournaise à l'huile
ANNEXE WAO
Alimentation
d' air.
Ne pas utiliser de coudes
dont le rayon intérieur
est inférieur a 6".
Retirer ce panneau en cas de
panne électricité prolongee.

Diagramme #5
CIRCULATION DES GAZ DANS LA FOURNAISE

PRÉPARATION DU BOIS

COMMENT DOIS-JE PRÉPARER MON BOIS POUR QU'IL BRÛLE BIEN?

Le bois doit être en longueurs appropriées au poêle, à la fournasie ou au foyer oû il sea brûle. Une bûche de 8' peut être divisée en quatre, six ou huit morceaux. Tout dépend de la longueur requise. Le fendage du bois facilite le séchage et la manipulaiton.

QUELLE QUANTITÉ D'HUMIDITÉ EST CONTENUE DANS LE BOIS?

Plusieurs bois mous contiennent environ 55% d'humidité losqu'ils sont fraîchement coupés. Les bois francs les plus populaires en contiennent environ 45%. Le bois séché à la l'air libre contient environ 15% d'humidité et le bois séché au séchoir en contient moins de 10%.

QU'EST-CE QUI FAIT POURRIR LE BOIS?

La coupe du bois favorise la croissance de champignons qui transforment le bois en eau, en gaz carbonique et en chaleur tout comme le feu. Le pourrissement diminue la valeur énergétique du bois. L'activité des champignons est à son paroxysme lorsque la température se suite entre 60 et 90°F., lorsque la teneur en humidité est supérieure éa 30% et lorsque l'oxygène est disponible en quantité suffisante. Donc, le bois ne pourrit pas d'une manière appréciable s'il est sec, en hiver ou s'il est submergé dan l'eau. Le bois ne doit pas reposer sur le sol en été.

COMMENT PRÉVENIR LE POURRISSEMENT?

Lorsque le bois a êtrée coupé à la longueur requise et fendu, il devrait être empilé à l'extérieur durant las mois de juin, juillet et août. Deux poteaux placés sur le sol èviteront que le bois n'entre en contact avec l'humidité contenue dans le bois s'équilibrera avec l'humidité ambiante. Lorsque le bois atteint être abrité pour ne pas réabsorder de l'humidité, provenant de la pluie ou de la neige, avant son utilisation.

POURQUOI SE PRÉOCCUPER DE FAIRE SÉCHER LE BOIS?

Le bois vert ou mouillé est indésirable pour plusieurs raisons. Le bois vert ou mouillé à tendance à moisir ou à pourrir ce qui en réduit de façon important la valeur énergétique. Lorsque du bois vert ou mouillé est brûle, 20 à 25% de sa valeur énergétique est affectée à l'évaporation de l'humidité contenue. Le bois vert ne brûlant pas facilement, pour maintenir le feu, il est souvent nécessaire d'ajouter du combustible et d'augmenter le tirage, ce qui diminue l'efficacité de la fournaise. L,excès d'air requis pour le combustion doit être réchauffé et s'échappe par la cheminée plutôt que de servir à chauffer la masion.

QU'EST-CE QUE LA CRÉOSOTE?

La fumée du bois contient presque toujours des gaz non brûlés et une brine e gouttelettes semblables à du goudron. Ne partie de ces matériaux se condense et se dépose sur la paroi intérieure de la cheminée, tout comme la vapeur se condense sur une surface froide. Cette condensation est noire, gluante et liquid éa sa formation. Quand elle séche, elle est écailleuse et luisante. La créosotre a sensibliment la même valeur éenergétique que l'huile à chauffage. L'accumulation de créosote dans la cheminée réduit non seulement la dimension effective de la cheminée mais constitue aussi un danger d'incendie.

EST-CE QUE LE BOIS VERT FAVORISE LA FORMATION DE CRÉOSOTE?

Oui. Indirectement le bois vert crée de la créosote. Les gaz d'echappement se refroidissent en montant dans la cheminée. Si la température tombe sous le point de condensation, l'humidité contenue dans les gaz se condensers éa l'intérieur de la cheminée absorbanct les divers produits produits de la combustion de bois vert, les gaz d'échappement ont une haute teneur en humidité, et sont plus froids. Ils sont donc plus suspceptibles de se condenser que les gaz provenant de la combustion de bois sec.

Le charbon se forme plus rapidement si la fournaise est surcharge, surtout par temps doux. En surchargeant, (trop de bois dans le fournaise) le ventilateur de triage ne fonctionnera pas une plus grande partie du temps. Des charbons se formeront, lesquels se recouvriront de cendre. Cette cendre étouffera les charbons qui deviendront charbon de bois. If faut remuer lescharbons dans la fournaise avant d'ajouter du bois.

L,article ci-dessus est extrait et traduit d'un document préparé par : Nova Scotia Energy Council et Nova Scotia Research Foundation Corporation.

LA CRÉOSOTE ET LES FEUX DE CHEMINÉE

La combustion du bois n'est jamais complète. La fumée provenant de la combustion du bois est formée de gaz non brûlés et d'une bruine de gouttelettes semblables à du goudron. Une partir de ces compesés se condense et se dépose sur toutes surface relativement froide. Le dépôt est habituellement brun fonçe ou noir et a une odeur âcre déplaisante : c'est la créosote. La créosote contiendra une forte proportion dÉeau en plus des composés organiques et sera très liquide si elle s'est condensée sur une surface relativement froide (comme in tuyau de cheminée extérieur). L'eauest généralement absente si la condensation se produit sur des surfaces d'une température supérieure éa 150 ^{o}F. Le composé peut se retrouver n'importe où à l'intérieur d'un système de chauffage au bois, du haut de la cheminée aux côtes intérieurs du couvercle.

La créosote séjour dans la cheminée après sa formation, se modifie par la suite d'une façon significative, tant dans sa former physique que dans se composition chimique. L'eau et les substances organiques volatiles s'évaporent, laissant les substances goufronneuses sur place. Si plus tard, eles sont chauffées par le gaz d'échappement d'un feu plus intense (ceci se prosuit habituellement), elles sont transformées en un même produit final que le bois, le carbone. La dépôts partiellement consumés peuvent avoir l'apparence de bulles. Les flocons n'adhèrent pas fremement au tuyau à fumée et sont donc faciles à nettoyer à l'aide d'une brosse. Quelques-unes des autres formes ne se détacheront pas, même sous l'action d'une brosse raide.

L'importance de dépôt de créosote dépend surtout de deux facterus : la densité de la fumée et des émanations provenant du feu et la température de la surface sur laquelle elles se condensent. Les plus grandes densités de fumée se forment lorsqu'une grande quantité de bois de petite dimension est est ajoutée à un lit de charbons et que le registre d'alimentation en air est fermé. Dans ce cas, il y a beaucoup de pyrolyse de bois, peu de combustion et peu d'air pour diluer la fumée. En pratique, la créosote se forme est moins grande lorsque la combustion est relativement complète et c'est le cas lorsque la quantité d'air admis est très grande. Les poêles ayant des fuites, les poêles ouverts et les foyers sont les appareils qui ont le moins de problèmes de créosote.

Une façon de réduir la densité de la fumée dans un poêle étanche consiste à employer moins de bois à chaque fois que du combustible est ajouté etéou à brûleur des bûches plus grosses. Dans lesdeux cas, l'approvisionnement en air n'a pas besion d'être diminué pour limiter la chaleur et, de plus, la combustion sera probablement plus complète. Bien entendu, si moins de bois est ajouté, les chargements seront plus fréquents. Une autre façon de limiter la formation de créosote est d'ouvrir modérément l'entrée d'air autant que requis. Ceci favorisera une combustion sont en formation, mais il y aura une poussée de chaleur ors de la combustion des gaz.

LE CRÉOSOTE ET LES FEUX DE CHEMINÉS – (SUITE)

La formation de la cr.osote peut dépendre aussi du type de bois utilisé et de son contenu en humidité. Les bis francs secs ont la reputation de générer moins de créosote mais la quantité est quand même importante. Aucune sorte de bois n'élimine complètement la formation de créosote.

Pour une densité de fumée donnée, près d'une surface, plus la surface est froide et plus la créosote s'y condensera. Le phénomène est similaire à celui de la vapeur d'eau galcée par une journée humide, sauf pour une inversion – la condensation apparît à l'intérieur d'une cheminée. Une cheminée de tuyau à fumée à l'extérieur de la maison, par une journée froide, sera humide à l'intérieure et aura de la parol intérieure de la créosote (incluant de l'eau) presque tout le temps. Une cheminée en métal préfabriquée et bien isolée a le moins de problèmes sérieux de créosote. Son isolation maintient une température plus élevée sur sa surface intérieure et elle possède la propriété de se réchauffer très rapidement. Les cheminées en maçonnerie accumulent des dépôtd au départ d'un feu et leur surface intérieur se réchauffe plus lentement à cause de leur construction massive. Tout genre de cheminée qui s'élève à l'extérieur d'une maison est plus exposé aux problèmes de créostoe que que la même cheminée s'élevant à l'intérieur de la maison. Ceci est causé par l'effet de refroidissement de l'air extérieur sur la cheminée.

La température moyenne des gaz d'echappement peut être augmentée en réd sant la longueur du tuyau à fumée reliant le poêle éa la cheminée. Ceci réduira l'eficacité énergétique du système. Il est souvent vrai que toute mesure visant à réduire la formation de créosote diminue d'autant l'efficacitéé. Par example, des poêles ayant une efficacité énergétique due à leur excellent transfert de chaleur (i.e. le Sevca, lange 6303 et els poêles à barils jumeiés) sont plus sujets aux problèmes de créosoe à cause justement de leur capactié à extaire la chaleur des gaz d'échappement.

La créosote est inévitable et il faut s'en accommnder. Tout dépôt dans la cheminée réduit l'efficacité du système de chauffage. La suie et les accumulations de créosote séchée ont une propriété isolante qui empêche la chaleur des gaz d'échappement de se transmettre à la maison par le tuyau ou d'une cheminée est un problème embètant mais le pus dangeroux est un de cheminée causé par la créosote, ou son residu pyrolyse.

L,écoulement de créosote peut être habituellement éliminé. Les joints des segements verticaux du tuyau à fumée ne couleront pas si, aux joints, la partiè la plus petite et ondulée est orientée vers le bas bien enfoncée à l'intérieur de l'extremité réceptrice. (La fumée ne s'échappera pas des joints malgré l'oirentation du chevauchement). A cause de cette oirentation inhabituelle du tuyau à fumée, un raccord sera nécessaire à certains endroits, pour joindre le tuyau à fumée du poêle à la cheminée préfabriquées de marque Metailbestos. Les coudes de tuyau à fumée ordinaires peuvent couier par leurs joints mobiles; des coudes rigides de type accordéon sont disponsilbes et ils sont imperméables. Les sections de tuyau à fumée horizontales ou légèrement ascendantes doivent être orientées pour que la couture sont sur le dessus. Les raccords entre les sections horizontales sont les plus difficiles à rendre étanches. Un bon scelleur de joints haute-température peut s'avérer utile masi n'est pas garanti. Les joints doivent être étanches et retenus par des vis à metal. Si tous les joints sont imperméables, la créoste s'ècoulera dans le poêle oû elle sera brûlée.

Une feu de cheminée se produit les dépôts infammables à l'intérieur d'une cheminée prennent feu. Les dépôts se composent de créosote brute, de créosote décomposée par le chaluer, ou de suie. L'allumage requiert une quantité suffisante d'oxygène, laquelle est habituellement disponible, et une température élevée. Ce sont les même conditions que poiue l'allumage de toutt autre combustible. Les feix de cheminée. A measure que la feu s'intensifie, le tuyau à fumée peut trembler voilemment, l'air s'engouffrer avec force dans le poêle et le tuyau à fumée rougir. Un panache de flammes et des étincelles peuvent être aperçus s'éhanappant de cheminées sans chapeau.

Le moyen le plus efficace de circonsrire un feu de cheminée stde lui supprimer son alimentation en air, même si parfois l'eau et sel sont efficaces. Si l'appareil est un poêle étanche, il est facile de fermer les registres d'alimentation en air à la condition que tous les joints du tuyau à fumée et / ou de la cheminée soient étanches et qu'aucun autre appareil no sont raccordé à la même cheminée.

Si la cheminée a été bien con¸ue et entretenue, le suet danger relatif aux feux de cheminées provient de l'émission de flammèches et de cendres ardentes qui peuvent menacer la toiture ou les environs immédista. Un écran pare-étincelles peut diminuer cette possible sans toutefois l'éliminer. Ces écrans ne sont pas toujours appropriés pour le chauffage au bois car ils peuvent se boucher. La cheminée et le tuyau à fumée, s'ils ont été installés convenablement, peuvent supporter un feu de cheminée occasionnel sane danger pour leur entourage. Durrant un feu de cheminée, il est recommandé de surveiller la toiture et les environs et même d'arroser les endroits critiques. Si la cheminée n'est pas conforme aux normes de sécurité, il est aussi recommand. De surveiller les surfaces à proximité de la cheminéé.

Des gens provoquent des feux de cheminée fréquemment dans le but de nettoyer leur cheminée. Ceci prévient les feux intenses et, les fuex moindre importance sont surveilles attentivement. Sous certaines réserves cette pratique peut s'avérer utile, mais en général, il s'agit d'une méthode de nettoyage risquée. Il y a toujours danger d'incendier la maison. Tout feu de cheminée cause une certaine usure. Les hausse de température excessives augmentent la corrosion des métaux et l'expansion thermique de la maçonnerie favorise la formaiton et l'accroissement de fissures.

Des nettoyeurs de cheminée chimiques sint vendus. Les opinions sont partagées sur leur efficacité mais apparemment lorsqu'ils sont utilisés régulièrement selon les directives, ils sont efficaces et n'endommagent pas les cheminées. La méthode usuelle de nettoyage decheminée fait appel à

l'énergie humaine et à un outil méchanique. Une brosse raide, une lourde chaîne dans in sac, retenus par une corde, descendus et remontée dans la cheminée, de petites brosses, toutes sont des méthode qui ont été utilisées. ON peut aussi faire appel à des raoneurs professionnels.

Des gens font le nettoyage annuellement. D'autres, après quelques cordes de bois. Cependant, trop de factuers influencent la formation de la créosote pour généraliseré. Lors d'une nouvelle installation ou lors d'un changement (installation d'un poêle différent), la cheminée devrait être vérifiée fréquemment (après deux semaines, un mois, deux mois, etc.) jusqu'à ce que sont établie la fréquence des nettoyages.

L'article précédent est traduit d'un extrait de **''THE WOODBURNER`S ENCYCLOPEDIA'' Editeur : Vermont Crossroads Press, Inc déc. 1976.**

LE BOIS EST UN COMBUSTILBE SÛR ET ÉCONOMIQUE

Espèces	Poins approx. par corde	BTU par corde séchèe à l'air	Equivalent en Litres d'huile #2	Coût @ .80¢ $	Coût @ 1.00 $	Coût @ 1.25 $
Neyor blanc	3595	30,600,000	827.4	579.18	827.4	1034.25
Erable dur	3075	29,000,000	784.6	549.22	784.6	980.75
Hétre	3240	27,800,000	752.4	526.68	752.4	940.50
Chéne rouge	3240	27,300,000	738.7	517.09	738.7	923.38
Bouleau jaune	3000	26,200,000	709.2	496.44	709.2	886.50
Orme	2750	27,800,000	662.8	463.96	662.8	828.50
Erable mou	2500	24,000,000	649.2	454.44	649.2	811.50
Mélèze	2500	24,000,000	649.2	454.44	649.2	811.50
Merisier	2550	23,500,000	635.5	444.85	635.5	794.38
Frêne	2950	22,600,000	611.4	427.98	611.4	764.25
Epinette	2100	18,100,000	490.1	343.07	490.1	612.63
Ciquë	2100	17,900,000	484.1	338.87	484.1	605.13
Tremble	1900	17,700,000	483.2	338.24	483.2	604.00
Pin blanc	1800	17,700,000	462.8	323.96	462.8	578.50
Tilleul	1900	17,000,000	459.6	321.72	459.6	574.50

POUR CONVERTIR LES LITRES EN GALLONS U.S., MULTIPLIER PAR .264.

Le bois ayant le plus haut contenu calorifique demande le moins de manipulation.

Un foyer peut refroidir une maison parce qu'il aspire une grande quantité d'air froid qui n'est que partiellement utilisé pour la combustion. Le foyer le mieux conçu ne rend que 10 à 15% de la chaleur produite; le reste s'échappe par la cheminée. Les poêles à bois apeles famillèrement ''true'' rendent de 20 à 25% et les chaufferettes à bois automatiques, étanches et à triage contrôle en rendent jusqu'à 50%.

Notez que le taux d'efficacité augmente à measure que le processus de combustion devient contrôlé. Un feu ronflant gaspille le combustible. Un chambre de combustion étanche constitue le système idéal pour contrôler un feu. Le bois y est virtuellement rôti. La bonne quantité de gaz se trouve toujours au bon endroit et à la température requise pour une combustion et un échange de chaleur optimum.

La FOURNAISE NEWMAC MIXTE à bois et à l'huil rôtit le bois en charbon de bois lequel se consume jusqu,aux cendres ne laissant qu'une faible quantité de résidus. Le tableau des valeurs calorifiques ci-haut démontre qu'une corde de noyer équivaut éa $248.22 (@ 30.0¢/litre) d'huile à chauffage, le double du déboursé pour une corde de bois.

Sans tenir compte du bois que vos pouvez vous procurer gratuitement, un CHAUFFAGE AU BOIS EFFICACE diminue vos coûts de moitié.

TRUCS POUR LE CHAUFFAGE AU CHARBON

Brûleur UNIQUEMENT de l'anthracie de la grosseur d'une noisette. On ne recommande pas d'utiliser de la houille tenre ou grasse prace qu'elle contient trop de candres et de soufre, ce qui augmente le nettoyage et la pollutio. De plus, le houille tendre provoque une quantité excessive de fumée, de saleté et de cendres, ce qui risque de bloquer la fournaise, d'endommager le tuyau de fumée ou de causer de l'empoisonnement par l'oxyde de carbone.

Le charbon ne brûle aussi facilement que le bois. Il faut s'armer de patience et suivre un procédé bien particulier pour alimenter la fournaise, secouer le combustion, régler l'appariel, etc. En ne respectant pas le procédé rigoureusement, on risque que le feu s'éteinge. Ceci peut se produire très rapidement et une fois que le feu a commencé à s'éteindre, il est à près impossible de le raviver.

Lorsqu'un feu de charbon s'étéint, on doit vide entièrement la fournaise etreprendre le procédé entier. L'éude du procédé de chauffage au charbon est longue et frustrante mais, une fois le procédé a^^roproé étabil et respecté, le chauffage au charbon devient un procédé fort simple. CE mode de chauffage offre les avantages d'une combustion de longue duréé et dégage une chaleur uniformer tout au long de la combustion.

AMORÇAGE DU FEU

Le tirage doit être de .05'' afin de permettre aux gaz decombustion de s'échapper librement de la cheminée. Régler le thermostat à une température bien au-dessus de celle de la pièce, afin de faire démarrer le ventilateur de triage. Amorcer le feu à l'aide de papier et de petit bois bien sec.

Ajouter de petites pièces de bois dur lorsque le petit bois brûle bien. Laisser bien ouverte la plaque de triage située sur la porte du cendrier, afin que le feu prenne bien. On peut ouvrir la porte de cendrier pour l'amorçage. Toutfois, il faut la refermenr avant d'ouvrir la porte du foyer, afin d'éviter que la fumée ne s'échappe par l'ouverture de la porte du foyer.

Après avoir formé un lit épais de braises ardenteds, ajouter de charbon en petites quantités à la fois, afin de former une couche massive de charbons arents. Ne pas ajouter trop de charbon à la fois et laisser le temps à chaque chargement de bien prendre (environ 10 à 15 minutes) avant d'ajouter d'autre charbon. Afin d'obtenir la combustion la plus efficac, remplir la fournaise le plus possible. Un lit de charbon bien épaos brûle beaucoup mieux qu'un lit mince.

Laisser le ventilateur de triage fonctionner jusqu'à ce que l'on soit certain que le feu continue à bien brûleur, puis baisser le thermostat à la température désirée. Si la porte du cendrier a été ouverte, la fermer afin d'éviter le surchauffage qui pourrait grandement endommager la fournaise.

LE CHARGEMENT

On doit ajouter du charbon au moins à toutes les douze heures et ce, uniquement sur un feu suffisamment vif.

Si le feu est vif et que le lit charbon est profond, on peut ajouter une pleine charge de charbon à n'importe quel moment. Sinon, il vaut mieux ajouter d'abord une faible quantité de charbon.

LE SEOUAGE

On doit secouer le charbon uniquement lorsque le feu est vif et ce, au moins une fois par jour, mais pas plus de deux fois par jour.

On obtient les meilleurs résultats en donnant des petits coups secs plutôt que de longs coups uniformes.

Il est important de bien secouer le combustible. Si on le secoue trop ou pas suffisamment, le fei peut s'éteindre car il se peut que l'air ne circule pas suffisamment. Le secourage est normalement suffisant lorsque le charbon ardent commence à tomber dans le lit de cendres. S'assurer de laisser un peu de cendres sr la grille, afin de la protéger de la chaleur directe qui provient du charbon ardent.

L'ENTRETIEN

Ne jamais laisser les cendres s'accumuler dans le cendrier afin d'eviter qu'elles empèchent l'air debien circuler. Un surplus de cendres accumulées peut èteinre leu et peut fortement **endommage la grille** car elle manquera alors d'air pour se refroidir suffisamment. On DOIT enlever les cendres à chaque tour et les jeter dans un contenant de métal muni d'un couvercle.

Il peut se former du mâchefer dans un importe quelle fournaise au charbon. Le mâchefer est fait de petits morceaux decendrees fusionnées et durcies. Ces morceaux peuvent devenir trop gros pour passer éa travers la grille. S'il y en a trop, fe feu peut s'éteindre parce que l'air ne pourra passer entre les scories. Pour retirer le mâchefer, il faut attendre que le feu s'éteigne, car on ne peut le faire que par le dessus de la grille.

La formaiton du mâchefer peut être causée par divers facteurs différents ou par une conbinaison de facteurs :

- ≈ Le feu est trop ardent (trop d'air)
- ≈ Le lit de charbon est trop mince
- ≈ Le lit de charbon est trop épais
- ≈ Le charbon a été trop secoué
- ≈ Le charbon a été tisonné par le dessus
- ≈ Le charbon n'est pas de bonne qualité et forme trop de cendres
- ≈ Le feu a été vif trop longtemps et manque d'air

LA SÛRETÉ

Pour ouvrir la porte d'alimentation, il faut d'abord **l'entrouvrir avant de l'ouvrir pleine grandeur**, afin de laisser entrer l'oxygène et de brûleur les gaz de combustion. En ouvrant la porte trop rapidement, on risque de farie s'enflammer soudainement le gaz accumulé.

Ne jamais surcharger une fournaise, afin de ne pas bloquer la sortie des gaz. En brûlant, le charbon crée de l'oxyde de carbone. Si la sortie des gaz est bloquée, l'oxyde de carbone peut s'échapper de la fournaise et se propager dans la pièce, ce qui peut avoir des conséquences fatales. Ne jamais brûleur de charbon dans une fournaise qui ne soit pas munie d'un conduit de cheminée parfaitement étanche. Ce dernir doit absolument fournir un triage faible et puissant. A l'exception de la périod d'amorçage, ne JAMAIS laisser la porte du cendrier ouverte.

Ne pas utiliser un chargeur automatique aved cette fournaise.

REMARQUE : Il faut toujours que les grilles soient de niveau pour éviter leur déformation.

POSE DE LA BRIQUE DANS LE MODÈLE GAO À GRILLES SEULEMENT

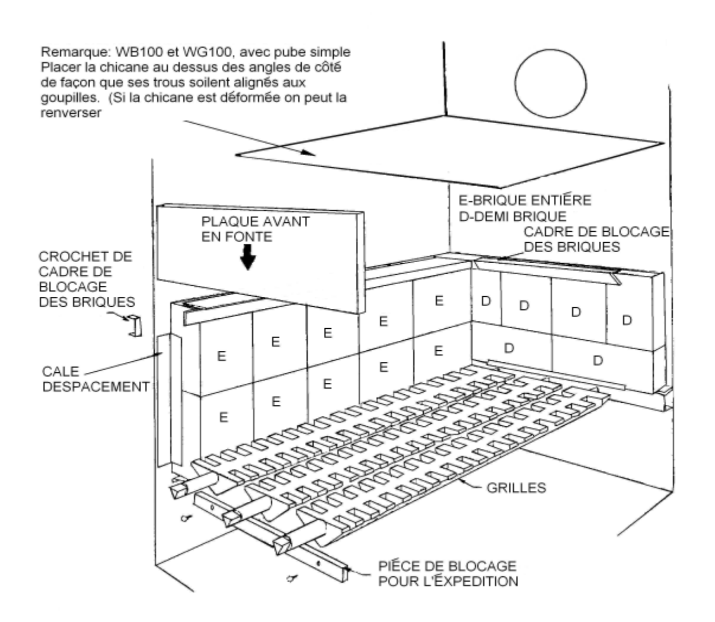
1. Placer le cadre de blocage des briques dans les crochets du cadre de la fournaise.

2. Lorsque le cadre est en place, soulever l’arrivére du cadre et le supporter avec deux (2) briques, placées à la verticale, de façon que l’arrière du cadre soit plus elevé de 4’’.

3. Placer les briques en commençant par le devant et continuer jusqu’à l’arriére.

4. Abaisser en place le cadre de blocage.

REMARQUE : LA PLAQUE AVANT EN FONTE DOIT ÊTRE DÉPLACÉE POUR CHAUFFER AU BOIS. ON PEUT LA PLACER PAR-DESSUS LES GEILLES POUR AMÉILLORER L’EFFICACITÉ DU CHAUFFAGE AU BOIS.

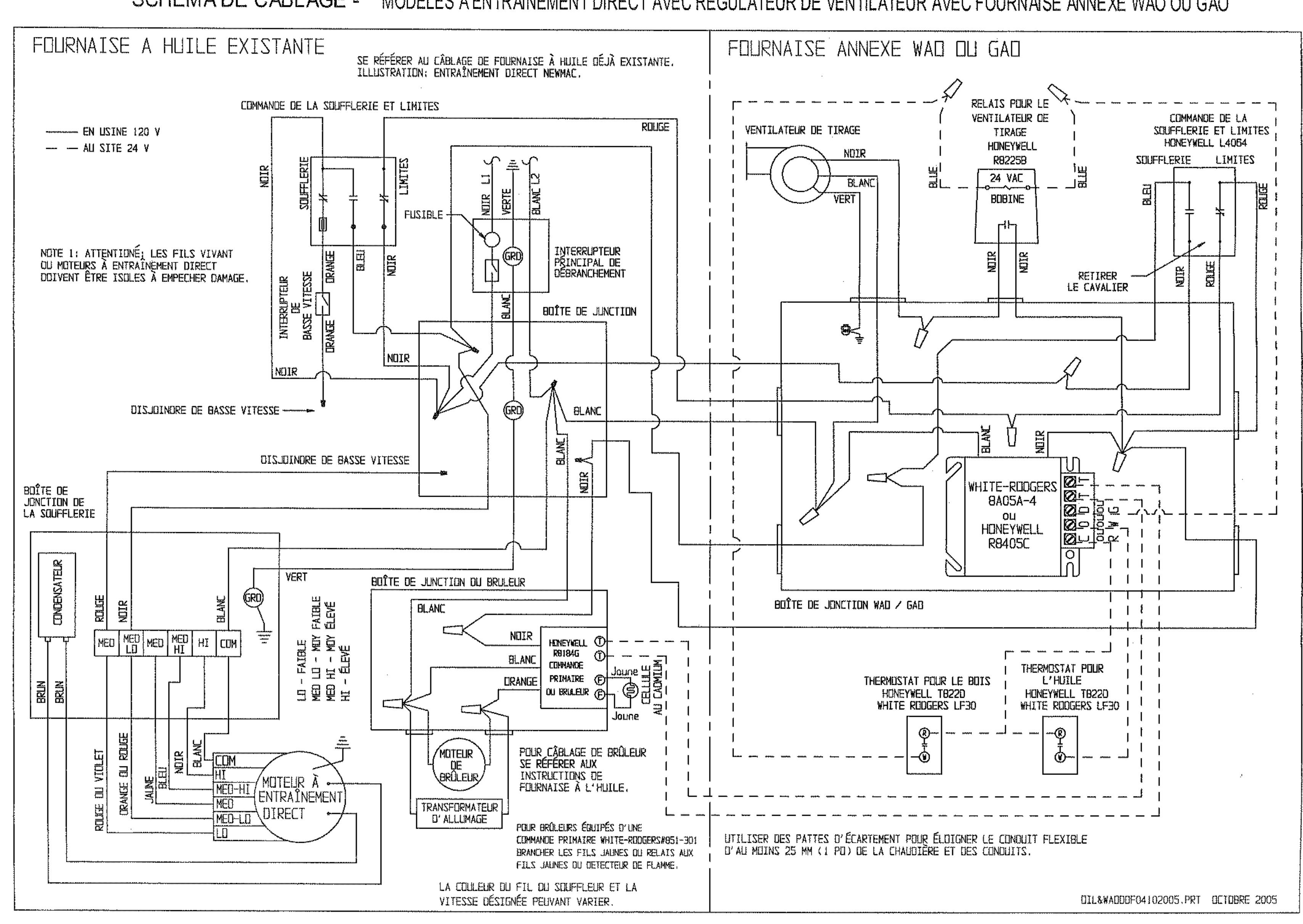


POSE DE LA BRIQUE DANS LE MODELE GAO A GRILLES SEULEMENT

1. **Placer le cadre de blocage des briques dans les crochets du cadre de la fournaise.**
2. **Lorsque le cadre est en place , soulever l"arriere du cadre et le supporter avec deux (2) briques , placees a la verticale de facon que l"arriere du cadre soit plus eteve de 4".**
3. **Placer les briques en commencant par le devant et continuer jusqu a l"arriere.**
4. **Abaisser en place le cadre de blocage.**

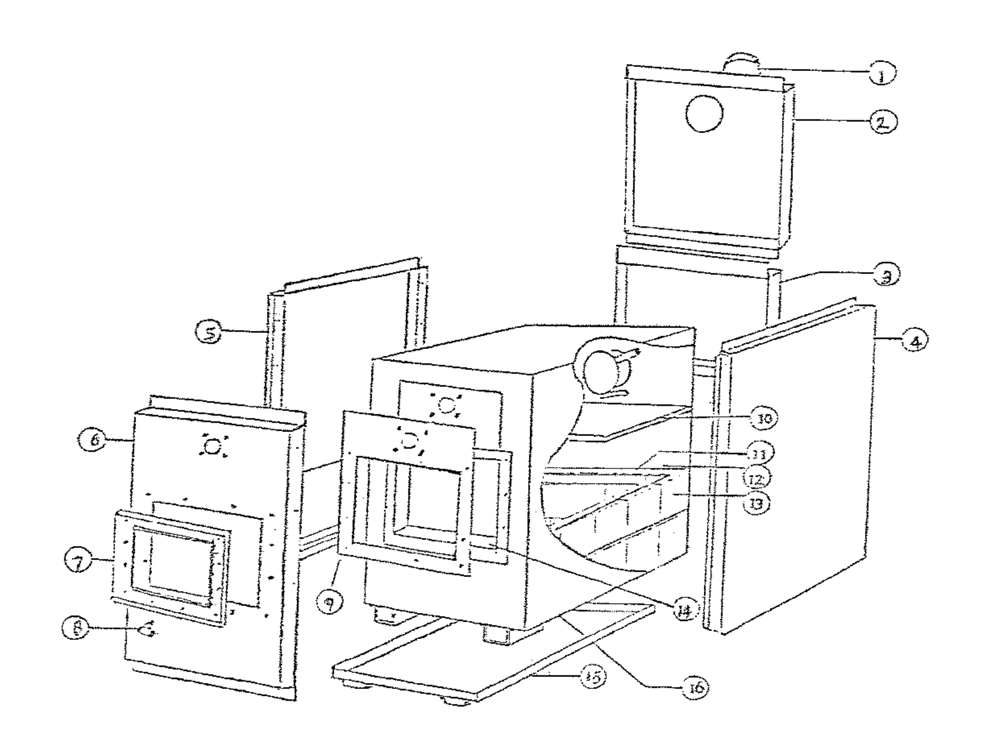
REMARQUE: La plaque avant en fonte doit etre deplacee pour chauffer au bois.On peut la placer par-dessus les grilles pour ameliorer L"efficacite du chauffage au bois.

SCHÉMA DE CÂBLAGE - MODÈLES À ENTRAÎNEMENT DIRECT AVEC RÉGULATEUR DE VENTILATEUR AVEC FOURNAISE ANNEXE WAO OU GAO



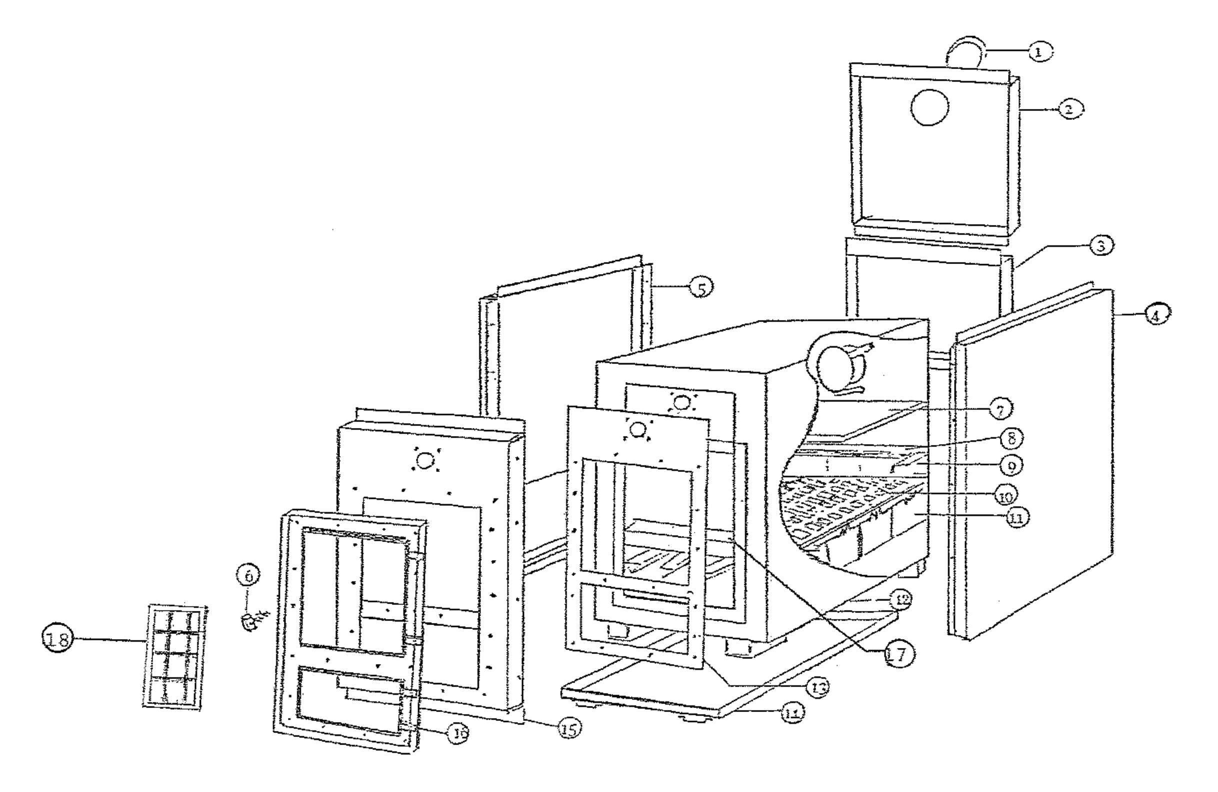
NEWMAC MFG.INC.
P.O.BOX 9 , DEBERT , NS B0M 1G0

WAO PARTS LIST		
Item	**Part Number**	**Description**
1	4110118	Anneau au modifie de sorties de fume
2	4120105G	Panneau au arriere
3	4120317G	Panneau au gravitie
4	4120219G	Panneau au du cote droit
5	4120220G	Panneau au du cote gauche
6	4120112G	Panneau avant
7	5300001	Ensemble de porte complet
8	2120004	5/16" X 3/4" Screw
9	2080001	Jointe D'entacheite avant
10	3090226	Chicane Acandinave
11	2030011	Split briques
12	4060106	Cadre de Blocage des briques
13	2030010	Full briques
14	3120125	Acier inoxydable avant
15	4120415G	Panneau de foundation
16	4060145	Echangeur de chaleur



NEWMAC MFG.INC.
P.O.BOX 9 , DEBERT , NS B0M 1G0

GAO PARTS LIST		
Item	**Part Number**	**Description**
1	4110118	Anneau au modifie de sortie de fume
2	4120105G	Panneau arriere
3	4120317G	Panneau gravitie
4	4120219G	Panneau du cote droit
5	4120220G	Panneau du cote gauche
6	2120004	5/16 X 3/4" Screws
7	3090226	Chicane Scandinave
8	4060106	Cadre de vlocage des briques
9	2030011	Split Brique
10	2170007	Grilles a secouses en fonte
11	2030010	Full Brique
12	4060146	Echangeur de chaleur
13	2080016	Jointe d'entacheite avant
14	4120415G	Panneau de foundation
15	4120121G	Panneau avant
16	5300004	Endembie de porte complete
17	3120119	ACIER INOXYDABLE AVANT
18	2170013	Deventure en fonte



GARANTI ''SOUS CONDITION''
FOURNAISE
À MULTI-COMBUSTIBLES ET À COMBUSTIBLE SOLIDE
NEWMAC

Newmac Mfg Inc (''Newmac'') garantie l'appareil de chauffage dans des conditions normales d'utilisation et de réparation contre tout vice de matèriau et de fabricatioon pour une période d'un an a compter de la date d'installation, pourvu que le propriétairs soit le même qu à l'origine et que les conditions suivantes soent respectées.

Newmac n'offre aucune garantie sur la soufflierie le moteur et les commande ainsi que sue tout composant électrique ou mécanique non fabrique par Newmac Toutefois ces articles sont garantis par leur fabricant respectif pour une pèriode d'un à compter de la date d'installation.

PROGRAMME DE GARANTIE SOUS CONDITIONS POUR L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR NEWMAC

(Niveau de protection calculé à compter de la dated'installation originale)

	Protection Garantie (propriétaire)	Frais de Replacement (propriétaire)
Premier année complete	100%	0%
Entre un an et deux ans	80%	20%
Entre deux et quatre ans	60%	40%
Entre quarte et six ans	50%	50%
Entre six et huit ans	40%	60%
Entre huit et dix ans	20%	80%
Après dix ans	0%	100%

REMARQUES

1. Les frais de remplacement imputés au propriétaire sont exprimes en pourcentage du prix de remplacement en vigeur au detail au moment du remplacement.
2. Newmac ne sera PAS tenue de payer :
   a. Les frais de la main-d'œuvre requise pour retirer la composate défectueux et installer le composant de remplacement
   b. Les frais de transport du composant de remplacement quel qu'en soit le mode.
   c. La taxe sur le vente imposée à l'achat du composant de remplacement
   d. **Les dommages causés par la corrosion ne sont couverts par la garantie.**

Conditions et limites générales

Cet appareil de chauffage doit être installé par un installateur qualifié possédant tous les permis exigés, selon les instructions de Newmac et selon toutes les normes applicables, y compris celles de la National Warm Air Heating andAir Conditioning Association, ou selon des normes equivalentes généralement acceptées.

L,appareil de chauffage n'est PAS conçu pour être utilisé (et ne doit pas l'être) dans une atmosphère corrosive(concentration d'acides ou hydrocarbures halogéns). Si l'appareil est installé ou utilisé dans une telle atmosphère, ceci sera considére comme une utilisation abusive et annulera automatiquement toutes les garanties applicables.

L'appareil de chauffge ne doit pas être modifié (modifications de l'installation ou des composants) sans en avoir obtenu l'autorisation éctite de Newmac.

Le modèle de l'appareil de chauffage choisi répondre aux besoins de son utilisation, posséder la capacité vouloe et être utilisé avec le combustible approprié à la fonction prévue.

L'appareil de chauffgae doit être entretenu et nettoyé a intervalles réguliers, conformément aux directives mentionnées dans le manuel du proprietaire fourni pas Newmac.

Tout écart à l'une ou l'autre des conditions stipulées ci-dessus annulera toutes les clauses de la garantie offerte par Newmac

Cette garantie est la seule garantie donnée par Newmac. Du plus, Newmac n'autorie aucune personne ou compagnie éachanger ou modifier les conditions de cette garantie ni à offrir une autre garantie en son nom.

Pour l'entretien de routing, s'adresser au détaillant responsable de l'installation de l'appareil à l'origine ou à un détaillant/électricien qualifié et autorise à effecteur les traveux de chauffage.

Tel que mentionné aux présentes, Newmac ne sera pas tenue de payer les frais de livrasion et de main-d'ouvre découlant du remplacement des pièces de composants défectueux.

Newmac ne sera responsible d'aucun dommage indirect cause par une défectousité de l'appareil du chauffage ou de toute pièce garantie en vertu de la présente, ni par la négligence de toute personne.

Cette garantie n'est valide que si la carte d'inscription est dûment remplie contient tous les renseignement requis et est reçue chez Newmac, à l'adresse ci-dessous, dans les trent (30) jours suivant l'installation.

REMARQUE : Conservez ce certificat de garantie et le manuel d'instruction pour référence.

- -

CARTE D'INSCRIPTION DE LA GARANTIE

ÉCRIRE À LA MACHINE OU EN LETTRES MOULÉES:

NOM DU PROPRIÉTAIRE______________________________

ADRESSE DE L'INSTALLATION______________________________

DATE DE L'INSTALLATION______________________________

NOMDU DÉTAILLANT______________________________

ADRESSE DU DÉTAILLANT______________________________

No. DE SÉRIE DE LA FOURNAISE______________________ **No. DE MODÈLE DE LA FOURNAISE**______________

NEWMAC MFG. INC. P.O. Box 9 , Air Industrial Park , Debert , NS B0M 1G0